

Rapportnummer: HT11-2611-127

## Abstract

### **Examensarbete inom lärarutbildningen**

**Titel:** Skolans styrning med fokus på behörighetskrav i teknik - en intervjustudie om skolans styrning utifrån grundskolans teknikämne

**Författare:** Emma Andersson, Matilda Olausson, Ida Spetz

**Termin och år:** Ht 2011

**Kursansvarig institution:** Sociologiska institutionen, LAU 395

**Handledare:** Maria Svensson

**Examinator:** Per-Olof Bentley

**Rapportnummer:** HT11-2611-127

**Nyckelord:** Teknikämne, behörighetskrav, fortbildning, skolenheter, skolans styrning

### **Sammanfattning:**

Undersökningens syfte är att undersöka skolenheternas (Utbildningsdepartementet, Skolverket, kommun och rektorer) förhållande till dagens teknikämne samt deras syn på behörighetskravet inom teknikämnet i grundskolan. Våra frågeställningar under examensarbete har varit:

- Hur beskrivs teknikämnet i grundskolan av skolväsendets enheter? Så som Utbildningsdepartementet, Skolverket, kommunerna och rektorerna
- Hur ser dessa enheter på behörighetskraven i teknikämnet?

Vår undersökning utgår ifrån telefonintervjuer med enheter inom skolväsendet som hanterar grundskolefrågor, så som Utbildningsdepartementet, Skolverket, kommun (Skolhuvudman) och rektorer tillhörande skolhuvudmannens kommun.

Vi har använt oss av en komparativ analys för att analysera och jämföra intervjuerna samt har vi en kompletterande sammanställning av kvantitativ data kring examinerade tekniklärare. Vi vill först framställa hur de olika skolenheterna ser på dagens teknikämne i grundskolan, samt hur de ser på behörighetskrav, för att därefter finna delar om eventuella likheter och skillnader skolenheter emellan.

I resultatet framkommer motsättningar där skolenheterna försvarar sin egen del och kritiserar andra enheter. Rektorerna upplevde att de ligger före i fas och har anpassat tiden, mer än vad Utbildningsdepartementet och Skolverket har gjort. Vilket kan vilseleda hela processen, i och med att de är främst ansvariga för reformerna. Undersökningen visar även att våra informanter har olika tidsaspekter när det gäller skolans reformer. Rektorerna upplevde en pressad situation, då tiden för reformerna är begränsad. Medans Utbildningsdepartementet är styrt av sin mandatperiod, vilket gör att tiden för dem att reformera är inom en tidsram. Detta upplever och tolkar vi som en bristande kommunikation skolenheterna emellan.

Vårt examensarbete anser vi ha stor relevans för dagens skolväsende, som ständigt är i förändring. I och med att skolan är i förändring är det viktigt att uppmärksamma skolenheternas ansvarsområden och att göra de involverade skolenheterna medvetna om att en fungerande reformering tar tid, för skolans alla enheter: Utbildningsdepartementet, Skolverket, Skolhuvudman och rektorer.



## Innehållsförteckning

<b>1. Inledning .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Bakgrund.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Syfte .....</b>	<b>6</b>
3.1 Frågeställning .....	6
<b>4. Teoretisk anknytning.....</b>	<b>7</b>
<b>5. Metod och material .....</b>	<b>14</b>
5.1 Komparativ analys.....	15
5.2 Urval .....	16
5.3 Pilotstudie .....	16
5.4 Tillvägagångssätt .....	17
5.5 Etiska principer.....	18
5.6 Examensarbetets tillförlitlighet.....	19
<b>6. Resultat.....</b>	<b>19</b>
<b>7. Diskussion .....</b>	<b>28</b>
7.1 Metoddiskussion.....	28
7.2 Resultatdiskussion .....	28
7.3 Avslutande diskussion .....	31
<b>8. Vidare forskning.....</b>	<b>32</b>
<b>Referenslista.....</b>	<b>33</b>
<b>Bilaga 1.....</b>	<b>35</b>
<b>Bilaga 2.....</b>	<b>36</b>
<b>Bilaga 3.....</b>	<b>37</b>
<b>Bilaga 4.....</b>	<b>38</b>
<b>Bilaga 5.....</b>	<b>39</b>



## 1. Inledning

Idag, 2011, är det mycket som är på gång i skolans värld, som exempelvis nytt betygssystem, lärarlegitimation och behörighetskrav för att kunna undervisa och sätta betyg i ämnet. Behörighetskraven för betygsättning är inom en utvecklingsprocess som regeringen och andra enheter, såsom Utbildningsdepartementet och Skolverket håller på att föra in i skolvärlden. Detta för att samtliga skolor skall erbjuda en likvärdig skolgång för alla elever oavsett vart i landet de befinner sig (Sverige, 2010).

I och med att vi som bedriver undersökningen är intresserade av teknikämnet har vi valt att undersöka något som utgår ifrån ämnet. Syftet har valts av anledningar där vi dels själva upplever ämnet vara diffust i dagens skolor och dels att tidigare forskning kring ämnet också förhåller sig i liknande anda. Detta vill naturligtvis vi som blivande tekniklärare ändra på, och anser därför stor relevans att uppmärksamma ämnet.

Teknikämnet har under de senaste decennierna växt fram och blivit ett mer diskuterat skolämne (Blomdahl, 2007; Ginner & Mattsson, 2000; Skolverket, 2004). Likväl kan teknikämnet än idag vara förhållandevis nedprioriterat. Ginner och Mattsson (2000) nämner i sin bok, *Teknik i skolan: perspektiv på teknikämnet och tekniken*, att teknikämnet alltid varit vid sidan av de naturorienterande ämnena. Hur vida det är så, kan bero på att teknikämnet är ganska nytt i förhållande till andra ämnen som funnits en längre tid i skolvärlden. Vi vill i detta examensarbete ha fokus på teknikämnet och titta närmare på förhållandet mellan teknikämnet och behörighetskravet för att undervisa och sätta betyg i ämnet. Eftersom vi som bedriver denna undersökning har ett stort intresse för teknikämnet, vill vi att teknikämnet liksom andra ämnen skall få en rättvis roll i undervisningen.

Syftet för vårt examensarbete är att undersöka skolenheternas (Utbildningsdepartementet, Skolverket, kommun och rektors) förhållande till dagens teknikämne samt deras syn på behörighetskravet inom teknikämnet i grundskolan. Vi har använt oss av en komparativ analys för att analysera och jämföra intervjuerna samt har vi en kompletterande sammanställning av kvantitativ data kring antalet examinerade tekniklärare. Vi vill först framställa skolenheternas uppfattning och syn på teknikämnet inom grundskolan samt behörighetskrav för att därefter finna delar om eventuella likheter och skillnader enheterna emellan.

Vårt examensarbete anser vi ha stor relevans för dagens skolväsende, som ständigt är i förändring. I och med att skolan är i förändring är det viktigt att uppmärksamma skolenheternas ansvarsområden och att göra de involverade skolenheterna medvetna om att en fungerande reformering tar tid, för skolans alla enheter: Utbildningsdepartementet, Skolverket, Skolhuvudman och rektorer.

## 2. Bakgrund

Tidigare forskning visar att ämnets status är förhållandevis lågt jämfört med många andra ämnen (Ginner & Mattsson, 2000; Skolverket, 2004). Det visar även att teknikämnet saknar tradition och identitet, eftersom ämnet är förhållandevis nytt (Blomdahl, 2007). Dagens



## GÖTEBORGS UNIVERSITET

samhälle är anpassat efter teknologin, och mycket styrs av tekniska lösningar som vi människor har skapat ett beroende av. Teknik har funnits sedan människans tillkomst, men vi har valt att fokusera på skolans teknikämne som har haft en blandad framväxt, då det började som ett tillvalsämne i och med Lgr62<sup>1</sup>, för att sedan bli ett obligatoriskt skolämne i samband med Lgr80<sup>2</sup>. Medan Lpo94<sup>3</sup> medförde att teknikämnet blev ett betygsgrundat ämne. På grund av teknikämnets införande i skolan som har skett i flera steg, anser Bjurulf (2008) att ämnet inte kommit upp i samma status som ämnen som funnits i schemat decennier längre. Vi ställer oss oroande, då ämnets status och samhälle inte går i hand, vilket inom en snar framtid kan vara ett stort problem, då teknikutvecklingen i samhället går framåt medan teknikämnet kämpar för mer tid och plats i skolan.

Utbildningsdepartementet har överlag gjort stora satsningar på skolan med reformer som behörighetskrav och lärarlegitimation vilket håller på att träda i kraft, och som år 2015 skall vara helt uppfyllt. För att lärarstatusen och professionen inom yrket skall höjas, krävs en del reformer (Colnerud & Granström, 2002). I teknikämnet kan behörighetskraven vara en god lösning, anser vi. Men samtidigt har teknikämnet kopplats till naturorienterande ämnen (NO), som oftast bedrivs av lärare inom ett NO-block, utan behörighet i teknik, vilket gör att ämnet i dagens läge fortfarande saknar behöriga lärare (Ginner & Mattsson, 2000). I och med att behörighetskravet håller på att verkställas, är det i dagsläget stora förändringar som behöver göras, dessa kan skapa problem för skolorna då nuläget är i akut behov av behöriga tekniklärare (Ginner & Mattsson, 2000).

När vi tittar på implementeringen av behörighetskraven 2011, ställer vi oss bakom den oro Liedman lyfter fram i sin bok *HETS!* (2011) en oro om hur det kommer bli med skolreformerna. För att ge möjlighet till en utveckling krävs tid, och därför är det viktigt att planera reformer så att det också hinner genomföras på ett naturligt sätt, alla skolenheter måste få möjlighet att uppfylla sitt ansvar. Det finns en del faser som måste genomföras för ett bra resultat, där den första, initieringsfasen visar att skolenheterna själva först och främst måste ha en förståelse (Folkesson, Lendahls Rosendahl, Längsjö & Rönnerman, 2004). Liedman (2011) anser att dagens skolreformer inte överensstämmer med varandra, då han menar att förändringarna kan gå för fort, vilket kan betyda att det inte alltid leder till en förbättring. Införandet av behörighetskrav och lärarlegitimation har en begränsad tidsram som styrs av att Regeringen vill genomföra förändringar under sin mandatperiod. I och med detta vill vi undersöka närmare hur våra valda skolenheter ser på teknikämnet och behörighetskraven, och hur de tänkt lösa behörighetskraven inom teknikämnet.

---

<sup>1</sup> Lgr62 = Läroplan för grundskolan 1962.

<sup>2</sup> Lgr80 = Läroplan för grundskolan 1980.

<sup>3</sup> Lpo94 = Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet 1994.



### 3. Syfte

Vårt syfte med detta examensarbete är att undersöka skolenheternas (Utbildningsdepartementet, Skolverket, kommun och rektorer) förhållande till dagens teknikämne samt deras syn på behörighetskravet inom teknikämnet i grundskolan.

#### 3.1 Frågeställning

- Hur beskrivs teknikämnet av skolväsendets enheter i grundskolan? Så som Utbildningsdepartementet, Skolverket, kommunerna och rektorerna
- Hur ser dessa enheter på behörighetskraven i teknikämnet?





## GÖTEBORGS UNIVERSITET

Jarl och Rönnbergs bok, *Skolpolitik- från riksdagshus till klassrum*, behandlar de olika skolenheternas roller som ansvarar för hur skolan ser ut och bedrivs. I Sveriges Regering finns 349 ledamöter, Utbildningsdepartementet är ett utskott av Regeringen och består av 17 stycken ledamöter, Regeringen har den verkställande makten när det gäller lagstiftning och legislativt inom alla frågor och Utbildningsdepartementet bär ansvaret för skolfrågor inom regeringen (Jarl & Rönnberg, 2010). Hans Albin Larsson diskuterar i Janssons bok *Utbildningsvetenskapens kärna* (2011) vilket resultat skolan kan uppnå med den pågående reformen från regeringen; strukturera och förbättra skolans verksamhet med legitimation för lärare. Larsson tror att det kommer bli svårt att nå ett gemensamt förslag om hur skolan skall utformas. I och med att regeringen består av 349 ledamöter med olika politiska förslag, tankar och infallsvinklar styrs varje förslag med hänsyn till olika politiska teorier, de olika teorierna kan betyda att de inom regeringen kan finnas motsättningar när det gäller reformer, vilket innebär att strukturen kan ta tid. Han tar också upp att Skolverket har fått i uppdrag av Regeringen att se över dagens skolverksamhet, för att få tydligare innehåll och struktur i skolväsendet. Larsson tror att skolan kan bli bättre med regeringens mål, men det kan endast ske ifall det finns tillräckligt med tid. De faktorer som han upplever kan vara motsägande är:

”1) en påtaglig politisk oenighet om vad som är skolans primära uppgift, 2) en alltför omfattande byråkratisering av skolan, 3) en allt för diffus syn på vad som är att betrakta som undervisning och 4) en alltför långsam förstärkning av läraryrkets attraktionskraft” (Larsson, 2011:60).

I Sverige finns det 290 kommuner, som motsvarar cirka 40 000 kommunpolitiker, det finns idag inte något krav att någon särskild nämnd inom utbildningsområdet måste existera i kommunen (Jarl & Rönnberg, 2010). Däremot har kommunen ett ansvar att ha en skolhuvudman, hon är en person som ansvarar för skolfrågor inom kommunen, hon har sitt säte i tillhörande kommunhus. Där hon bland annat ansvar för att se till att det finns utbildningar och att skolan fungerar ekonomiskt och organisatoriskt. Det är skolhuvudmannen som har ansvar om kommunen har råd med eventuella skolreoveringar, utvecklingar samt fortbildningar. Skolhuvudmannen har även ansvar för antalet skolor, klassens elevantal samt antalet lärare. De har också ansvar för att kommunens skolor uppnår de nationella målen. Reformen för skolväsendet utses av Regeringen, men hur reformerna skall uppnås avgörs av skolhuvudmannen (Jarl & Rönnberg, 2010). Rektorernas roll inom skolpolitiken är betydelsefull, i och med att de i sitt yrke skapar egna upplevelser av skolväsendet. Upplevelserna ger en inblick i verksamhetens behov, vilket bör bidra till vad Utbildningsdepartementet kan förbättra och anpassa sina beslut (Jarl & Rönnberg, 2010). Rektorn har det övergripande ansvaret när det gäller sin skola. Liksom Skolhuvudmannen har också rektorn ansvar för att se till att eleverna på skolan uppnår de nationella målen. Ytterligare ett ansvarsområde för rektorn är att ”Personalen får den kompetensutveckling som krävs för att de professionellt ska kunna utföra sina uppgifter” (Skolverket, 2011:16). Rektorns roll kan anses vara komplex, i och med att de ska anpassa skolenheternas olika direktiv (Jarl & Rönnberg, 2010:149), se Figur 1. Staten var tidigare skolans arbetsgivare, men i början av 1990-talet tog kommunen över detta ansvar. Vilket leder till att rektorerna har fått fler direktiv från fler skolenheter än tidigare (Larsson, 2011).





## GÖTEBORGS UNIVERSITET

Liedman (2011) ställer sig kritisk emot dagens skolreformer, i sin bok *HETS!* som handlar om skolan, utbildning och universitetets utveckling i dagens samhälle. Han anser att teorin inte överensstämmer med verkligheten, och att det mesta handlar om ekonomisk vinning. Han ställer sig också kritisk till dagens skolsystem, där han menar att den administrativa faktorn har tagit över, i och med all dokumentation som idag ingår i läraryrket. Detta berör även Larsson (2011) då skolan får allt fler administrativa uppgifter som tynger ner på personalen, och fler krav på att dokumentera. Trots detta kommer skolpersonalen, enligt Larsson, inte ifrån tolkning av kunskapskraven i det nya systemet. Han skriver också att byråkratiseringen av skolan bör minska, för att frigöra resurser som behövs som stöd i dagens undervisning.

Liedman (2011) talar vidare om att kunskapen är i fokus och att främja eleverna till ett demokratiskt samhälle kommer först i andra hand, därav får värdegrunden en mer tillbakaskjuten plats i skolan jämfört med tidigare läroplaner. Han nämner även att skolan har problem hela vägen från förskola till gymnasieskola. De problem som uppstår kan vara relaterade till samhället, vilket skolan är en viktig del av. Fungerar inte skolan, kommer inte samhället att utvecklas, och problem i framtiden kommer uppstå. Liedman nämner även att människor lär sig mer och mer och i en internationell prägel är det viktigt att inte hamna efter ekonomiskt. Undervisningen är därav främst anpassad till kunskap. Liedman ställer sig emot detta system och som tidigare nämnts tycker han värdegrunden som en gång fanns har nedprioriteras. Liedman (2011) belyser även att Nyexaminerade lärare kan stärka Sveriges konkurrenskraft i världen, de länder med skolsystem som klara de internationella komparativa kunskapsmätningarna bäst, har också bättre förutsättningar att höja sig i den internationella ekonomiska konkurrensen. Detta kan ses som en viktig anledning till rapporteringen från de olika kunskapsmätningarna (Larsson, 2011).

Larsson (2011) belyser hur de politiska parterna ser på skolan och att alla barn har rätt till kunskap för att kunna bli en god medborgare i samhället. Systemet med elevpeng lyftes bort i början på 1990-talet, vilket resulterade i att många kommuner sparade in ekonomiskt på skolorna och kunde istället lägga resurser på andra ändamål. Ändå betalar alla medborgare skatt i sin kommun för att deras barn skall få gå i skolan, och få den undervisning de har rätt till. När kommunerna väljer att minska på undervisningen genom bland annat självstudier för att få ner den kommunala kostnaden, brukar detta resultera i mer ledig tid för eleverna. Eleverna är nöjda med att få kortare dagar i skolan, vilket kan vara en av anledningarna till att det inte förekommer några protester. Men det betyder också att eleverna inte får den undervisning de ska ha rätt till.

### **Skollagen**

Samtliga skolenheter följer *Skollagen* (2010:800), som är en lagstiftande förordning. Den omfattar alla skolans lagar i samtliga årskurser. *Skollagen* omfattar även alltifrån trygghet i skolan till särskilda utbildningsformer som undervisning i hemmet. Denna lag måste alla skolenheter hänvisa och anpassa sig till. ”Det är viktigt att den som kommer utifrån känner till skolan och lärarnas arbetssituation” (Folkesson m.fl., 2004:137), detta för att det tillsammans ska blir en gemensam kunskapsbas innan igångsättningen av de olika skolreformerna. I *Skollagen* tas det även upp hur ansvarsfördelningen ser ut inom skolväsendet. Det är viktigt



## GÖTEBORGS UNIVERSITET

att alla vet vem som är ansvarig för vad, för att skolsystem ska fungera (Folkesson, 2004). I *Skollagen* finner man den nationella timplanen för grundskolan, se Tabell 1 nedan. Syftet med den nationella timplanen är främst för att ge eleverna en likvärdig utbildning oavsett var i landet utbildningen genomförs (Illeris, 2007; Riksdagen 2009).

Tabell 1. Nationell timplan

<b>Skolämne:</b>	<b>Antal timmar under grundskolans år 1-9</b>
<b>Bild</b>	230
<b>Hem- och konsumentkunskap</b>	118
<b>Idrott och hälsa</b>	500
<b>Musik</b>	230
<b>Slöjd</b>	330
<b>Svenska eller svenska som andra språk</b>	1490
<b>Engelska</b>	480
<b>Matematik</b>	900
<b>Geografi, Historia, Religionskunskap, Samhällskunskap</b>	885
<b>Biologi, Fysik, Kemi, Teknik</b>	800
<b>Språkval</b>	320
<b>Elevers val</b>	382
<b>Totalt garanterat antal timmar</b>	<b>6 665</b>
<b>Därav skolans val</b>	600

Källa: Sverige, 2010.

### Skolverket

Skolverket är en förvaltningsmyndighet som arbetar med att stödja och styra skolväsendet mot en bättre verksamhet. De är ansvariga för satsningar som fortutbildning och statlig rektorsutbildning. Spridning av forskning och viktiga erfarenheter är ytterligare ett ansvarsområde som de håller i (Skolverket, 2011).

”Skolverkets uppdrag sammanfattas i verksamhetsidén: ange tydliga mål och kunskapskrav, ge stöd till utveckling i förskolor och skolor, ta fram ny kunskap till nytta för våra målgrupper kommunicera för att förbättra ” (Skolverket, 2011).

Jarl & Rönnerberg (2010) belyser att en av anledningarna till de snabba reformerna kan vara de politiska tidsaspekterna, som styrs av mandatperioderna på minst fyra år, då politikerna vill hinna genomföra reformer i relation till sina uppdrag under den aktuella perioden. När Utbildningsdepartementet uppger riktlinjer och mål som skolväsendet skall följa, är det Skolverkets uppgift att se till att dessa mål uppnås (Skolverket, 2011). Utbildningsdepartementet har bestämt att behörighetskrav skall existera, därmed har Skolverket fått ansvar om hur och när behörighetskraven skall uppfyllas.

### Nationella behörighetskrav

Utbildningsdepartementet och Skolverket beskriver skolreformen som en process där det krävs att skolhuvudmän och rektorer är, i god tid, insatta i det som komma skall. För att reformprocessen skall fungera krävs det resurser och framför allt tid, för samtliga berörda



## GÖTEBORGS UNIVERSITET

parter, så som Skolhuvudman och rektor. För att vara insatt krävs en förståelse kring vad som kommer reformeras, detta för att på ett effektivt sätt få ett samband kring processen och vad de medför (Skoverket, 2010). År 2011 har varit ett händelserikt år inom skolan, där det bland annat har införts ett nytt betygssystem, lärarlegitimation samt behörighetskrav för undervisning och betygsättning. I och med att detta examensarbete delvis är uppbyggt på skolenheternas syn på behörighetskraven inom betygsättning, är det därför relevant för oss att visa läsaren hur behörighetskraven ser ut för samtliga årskurser. För grundskolans senare år krävs det att man som lärare har 45 högskolepoäng (hp) för att få sätta betyg i sitt ämne, med undantag för ämnena musik, samhällskunskap och svenska (Riksdagen, 2011). Tabell 2, nedan förklarar behörighetskraven för respektive årskurs.

Tabell 2. Nationella behörighetskrav, gäller ej musik, samhällskunskap och svenska.

Skolenhet:	Lärarens behörighetskrav för betygsättning:
<b>Förskoleklass</b>	En lärarexamen avsatt för förskolan eller årskurs F – 3. (utbildning från år 2011). Kan även ha en äldre examen inriktat mot: förskola, förskoleklass eller något av årskurs 1-3. Eller har fått en kompletterande utbildning motsvarande ovanstående.
<b>Grundskolans årskurs 1-3</b>	En grundläggande lärarexamen för årskurs F – 3 (utbildning från år 2011) eller en äldre examen avsatt för årskurs 1 – 3. Eller har fått en kompletterande utbildning motsvarande ovanstående.
<b>Grundskolans årskurs 3</b>	<i>(Utöver dem som anges under rubriken för grundskolans årskurs 1-3). Ska ha en grundläggande examen för årskurs 4 – 6 (utbildning från år 2011). Eller en äldre examen för minst årskurs 4 – 6. Eller har fått en kompletterande utbildning motsvarande ovanstående.</i>
<b>Grundskolans årskurs 4-6</b>	En grundläggande examen för årskurs 4 – 6, fritidshem eller ämneslärare för årskurs 7 – 9 (utbildning från år 2011). Gäller även för en äldre examen för årskurs 4 – 9. Eller en kompletterande examen med minst 30 högskolepoäng i ämnet.
<b>Grundskolans årskurs 7-9</b>	En ämneslärarexamen för årskurs 7 – 9 eller ämneslärare för gymnasiet (utbildning från år 2011). Eller en äldre examen avsedd för minst årskurs 7 – 9 eller gymnasiet. Eller en kompletterande examen med minst 45 högskolepoäng i ämnet.
<b>Gymnasieskolan (ej yrkesämnena)</b>	Ämneslärare för gymnasieskola eller ämnes lärare för årskurs 7 – 9 (utbildning från år 2011). Kan även ha en äldre examen för gymnasiet eller en äldre examen avsedd för lärararbete med minst 90 högskolepoäng i ämnet. Eller en kompletterande examen med minst 90 högskolepoäng i ämnet.

Källa: Riksdagen, 2011, hämtat 2011-11-24

En av grunderna till varför det har införts behörighetskrav för lärarna i dagens skola kommer från *skolagen*. Där det tas upp att alla elever har rätt till lika utbildning oavsett var i landet de bor och går i skolan. De belyser att man alltid måste ha barnens bästa som utgångspunkt i all utbildning (Riksdagen, 2009). ”Alla lärare ska nämligen, precis som i 2001 års utbildning, ha en gemensam bas och en gemensam grundkompetens och därmed också en gemensam identitet” (Larsson, 2011:21). I Illeris bok *Lärande* (2007) beskrivs det att läraren kan vara otydlig i sitt sätt att lära ut, vilket medför ett hinder för lärandet. Att lärare kan göra fel och



## GÖTEBORGS UNIVERSITET

lära ut på fel sätt är inget nytt och inte heller ovanligt. Detta kan vara ytterligare en av grunderna till att det införts behörighetskrav. Om alla lärare har en stabil grund att stå på minskar risken för fel inläring. Det kommer också vara mer rättvist mot elever som kommer på sikt ge lärare med mer lika utbildning. Detta tas även upp i *Skollagen* 9 § som skriver: "Utbildningen inom skolväsendet ska vara likvärdig inom varje skolform och inom fritidshemmet oavsett var i landet den anordnas" (Sverige, 2010). I nuläget har inte alla elever, lärare med examen eller lärare med samma behörighet, det kan leda till att undervisningen ser olika ut på skolorna och en av lösningarna kan vara att införa legitimitetskrav (Folkesson m.fl., 2004; Illeris 2007). För att ett yrke skall vara professionellt krävs en legitimation i yrket, vilket även skulle leda till en gemensam kunskapsbas som i sin tur ger eleverna en likvärdig utbildning (Colnerud & Granström, 2002).

"En tydligare professionalisering av läraryrket skulle därför innebära, förutom ett bibehållande av goda ämneskunskaper, att lärarna gavs möjlighet att utveckla ett metaspråk för att beskriva, bearbeta och utveckla den egna praktiken" (Colnerud & Granström, 2002:17).

Om läraryrket kan betraktas professionellt i dagens läge ställer sig forskare kritiska till, detta för att det än så länge inte har ett gemensamt kunskapsfält eller yrkesetik. Detta kan vara ett motiv till att reformer sätts igång (Colnerud & Granström, 2002). Även Larsson (2011) tar upp att det behövs mer välutbildade lärare och att denna utveckling kan vara trög i förhållande till behörighetskraven. Larsson anser att en kompetent lärare är den viktigaste faktorn för bra undervisning. En annan faktor att fundera över är hur man skall locka studenterna till lärarprogrammet. I och med att vårt examensarbete har fokus på skolenheternas syn på teknikämnets behörighetskrav, har vi efter en nationalisering i behörighetskrav också nedan en teoretisk anknytning inom teknikämnet.

### **Teknikämnet i fokus**

År 1976 diskuterade regeringen och Skolverket om teknikämnet skulle bli ett obligatoriskt ämne eller ej. Regeringen var osäker kring implementeringen av teknikämnet, medans Skolverket antog att teknikämnet skulle bli obligatoriskt, därmed började debatten om teknikämnet (Ginner & Mattsson, 2000). Ginner och Mattsson belyser även att teknikämnet redan i Lgr80 kopplades ihop med de naturorienterande ämnena. Konflikter uppstod kring vilka lärare som skulle undervisa i ämnet och om det fortfarande skulle sammankopplas med de naturorienterande ämnena. Satsningar som fortbildning av lärare hade genomförts innan igångsättningen av teknikämnet (1980-1985), fortbildningen gav bra resultat och tekniken var nu igång.

"På skolor som har en behörig tekniklärare var hon ofta en självskriven lärare i det teknikämne som blivit obligatoriskt... Det har också förekommit att teknikämnet blivit ett utfyllnads ämne för lärare i vilket ämne som helst som tycker om att se glada elever som får jobba praktiskt" (Ginner & Mattsson, 2000:51).

Likväl blev inte teknikämnet som planerat, då undervisningen till större del uteblev (Ginner & Mattsson, 2000). Regeringen ville åter tydliggöra teknikämnet i grundskolan, därmed fick



## GÖTEBORGS UNIVERSITET

ämnet i samband med Lpo94 en egen kursplan, vilket innebar att teknikämnet blev betygsgrundande. Likväl tydliggjordes inte teknikämnet i elevernas schema, och ämnet försvann åter in i de naturorienterande ämnena. I Bjurulfs avhandling, *Teknikämnets gestaltningar: en studie av lärares arbete med skolämnet teknik* (2008), tas det upp att det finns ett stort intresse hos eleverna att ha teknik i skolan, likväl saknas stora delar av teknikämnet i skolan. Bjurulf belyser även att ”I timplanen har teknikämnet tillsammans med NO-ämnena en garanterad undervisningstid om 800 timmar, men där anges inte hur timmarna ska fördelas mellan ämnena” (Bjurulf, 2008:21). Den kommunala timplansfördelningen bestäms av Skolhuvudmannen, med riktlinjer från nationella timplanen, se Tabell 1. Det är upp till Skolhuvudmannen att fördela de 800 undervisningstimmar som är avsatta för de naturorienterande ämnena på ett sätt som kommunen anser lämpligt för deras skolor. Avvikelse och skillnader mellan kommuner kan förekomma i de kommunala timplanerna beroende på hur skolhuvudmannen och rektorns intresse för ämnena ser ut, och vilken miljö skolan befinner sig (Jarl & Rönnberg, 2010). Likväl utgår de aktuella kursplanerna, Lgr11<sup>4</sup>, från att de naturorienterande ämnena fördelas lika med 200 undervisningstimmar till varje ämne; biologi, fysik, kemi & teknik, så att kursmålen kan uppfyllas (Skolverket, 2011).

År 2004 genomförde Skolverket en studie *Men till hösten så*, denna innehåller bland annat en rapport från Skolinspektionen som ”Återger en dystert bild av ämnet teknik ute på skolorna idag. Trots att ämnet är obligatoriskt finns det alltför undermålig undervisning i teknik eller ingen alls” (Skolverket, 2004:11). Studien belyser även att det finns få lärare som har rätt utbildning till rätt åldrar, undervisningen bedrivs oftast av lärare i matematik eller naturvetenskap (Skolverket, 2004). Enligt Thomas Ginner (intervjuad av Skolverket, 2004) fungerar inte teknikämnet, på grund av en långsam utveckling av ämnet och inte tillräckligt stora satsningar. Han menar att det krävs en stor satsning för att höja ett ämnes status (Skolverket, 2004). Blomdahl (2007) tar upp detta i sin avhandling *Teknik i skolan – en studie av teknikundervisning för yngre skolbarn* där hon redogör ett resultat om bristfällig teknikundervisning runt om i Sverige. Hon anser att ämnet har haft problem att få sin roll och plats i schemat samtidigt som många lärare saknar behörigkompetens i teknikämnet. ”Eftersom teknik är relativt nytt som obligatoriskt ämne saknar det tradition och identitet. Många av lärarna saknar dessutom utbildning i ämnet” (Blomdahl 2007:9). Även Mattsson anser att det är viktigt med hög lärarkompetens i ämnet, för att skapa en hög kvalitet på undervisningen. Det är viktigare med hög lärarkompetens än tillgång till en tekniskal eller material (Ginner & Mattsson, 2000). Liedman (2011) tar in en annan aspekt som kan vara viktig för undervisningen. Skolledningen behöver mer insyn i vad lärarna gör i sin undervisning, först efter detta kan undervisningen organiserats på ett effektivt sett. I dagens teknikämne kan det vara svårt för Skolinspektionen att redovisa teknikämnets struktur, eftersom teknikämne oftast integreras med andra ämnen eller lyfts ur till specifika teknik- och temadagar (Skolverket, 2004). Larsson (2011) skriver att det länge har varit ett problem med definitionen av: *undervisning* i skolan. Definition av undervisning är öppen för många olika

---

<sup>4</sup> Lgr11= Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011.





## GÖTEBORGS UNIVERSITET

tolkningar, vilket kan leda till misstolkning av skolsystemet, och där igenom kan teknikämnet bli lidande.

”Skollagen från 2010 definierar begreppet *undervisning* som sådana målstyrda processer som under ledning av lärare eller förskolelärare syftar till utveckling och lärande genom inhämtning och utveckling av kunskaper och värden” (Larsson, 2011:61)

För att minska risken till misstolkningar för det tvetydliga begreppet *undervisning* behövs en ny definition, vilket skulle underlätta för skolenheterna att avgöra om skolorna lever upp till målet eller inte (Larsson, 2011)

### **Behörighetskravets faser**

Under processen för förändringarna i skolan hinner samhället utvecklas, vilket kan leda till att utbildningen inte längre följer samhällets riktning.

”Omställningsprocesserna och den tid det tar innan kompetensbehoven slår igenom i utbildningarna så krävande och långvariga - att det hela tiden måste genomföras kostnadskrävande förändringar och reformer inom utbildningarna i ett ständigt försök att uppnå balans” (Illeris, 2007:260).

Detta tas även upp i *Perspektiv på skolutveckling* av Folkesson m.fl. (2004), där det talas om ett antal faser som en utveckling bör gå igenom för att resultatet ska bli så bra som möjligt. En av faserna är initieringsfasen, som innebär en *förståelse* kring den kommande utvecklingen. Fasen beräknas ta cirka två år, detta för att de berörande parterna skall ta del av det på bästa sätt och förstå dess betydelse både i praktiken och teorin innan igångsättningen (Folkesson m.fl., 2004). De andra faserna är implementerings- och institutionaliseringsfasen. Implementeringsfasen beräknas ta cirka ett år, därför att praktiks oförutsedda hinder börjar uppmärksammas på ett annat sätt än i teorin. Institutionaliseringsfasen kan bearbetas i en lång tid, upp till cirka sex år. Detta för att utvecklingen skall bli rutinmässig (Folkesson m.fl., 2004). Vidare talas det om att skolreformer inte går att utföra var fjärde år, när det tar tid att anpassa sig efter dem. Om alla förändringar sker utan att de hinner ta tid, kommer inget att bli bättre, utan bara beröras, för att senare gå vidare (Jarl & Rönnberg, 2010; Liedman, 2011).

## **5. Metod och material**

Här följer metod och material avsnittet, där vi har tagit hjälp av *Metodpraktikan - konsten att studera samhälle, individ och marknad* (2007) av Esaiasson, Gilljam, Oscarsson & Wängnerud när det gäller de olika urvalsunderlagen och den komparativa analysen, där vi även har använt oss av *Samhällsvetenskapernas förutsättningar* (2007) av Gilje & Grimen och *Komparativ metod: Förståelse genom jämförelse* av Denk (2002). Med hjälp av *Konsten att tala och skriva* (2010) av Strömquist har vi fått anvisningar om hur man på bästa sätt transkriberar och bearbetar en text och dess innehåll. *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap* (2005) av Stukát har vi använt oss i samband med undersökningen struktur och layout samt etiska principer. För att styrka den aktuella etiken som råder inom en



undersökning har vi också använt oss utav *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning* (2002) av Vetenskapsrådet.

## 5.1 Komparativ analys

I detta examensarbete har en komparativ analys legat i grund som forskningsmetod och som tolkning av våra intervjuer. En komparativ analys innebär att jämföra olika enheters syn på ett specifikt område (Denk, 2002), i vårt fall exempelvis behörighetskrav. För att vår undersökning skall vara så konkret som möjligt krävs det noggrann utvald frågeformulering inför intervjuerna. Informanten i fråga måste vara väl medveten och ha en förståelse om vårt syfte, urval och vad vi vill ha svar på för att undersökningen ska kunna bedrivas på ett vetenskapligt sätt. I och med att vi behandlar och tolkar material utifrån telefonintervjuer som våra skolenheter besvarat, är det viktigt, att begripa och få en förståelse om vad informanterna talar om. "Den alternativa systematiken går ut på att ta fram det väsentliga innehållet genom en noggrann läsning av textens delar, helhet och den kontext vari den ingår" (Esaiasson m.fl., 2007:237). I denna undersökning är det intervjutolkning som utgör vår komparativa analys, därför är likheterna emellan de olika informanterna viktiga för vårt resultat. Likväl tar den komparativa analysen upp att likheter emellan informanterna kan finnas utan att det, vid intervjutillfället, finns ett förhållande mellan informanterna själva (Denk, 2002). I vår undersökning har våra informanter en yrkesprofession till varandra, där alla befinner sig inom skolväsendet.

Vi har valt att genomföra tolkningen på ett jämförande sätt i kombination med specifika områden, detta med inspiration hämtat ifrån Denk (2002) och Gilje & Grimen (2007). Valet till den komparativa metoden är för att skapa en rättvis syn på de olika enheternas uppfattning kring vårt syfte. Först har vi valt att titta på helheten av innehållet, och sen på dess delar för att uppnå jämförelsen och vårt syfte. Vad man också bör ha i åtanke under tolkningen och vid intervjutillfällena är att vara medveten om fördomar och förutfattade tankar som kan påverka materialets utformning. Därav har undersökningens krav varit att ha tydliga idéer kring hur intervjuerna skall genomföras (Gilje & Grimen, 2007). Tolkningen började redan vid telefonintervjuerna, då man får en samtalsupplevelse kring dess känsla och uppfattning. Vid forskningens resultat krävs därför en källkritisk inläsning, när informationen från intervjuerna analyseras (Gilje & Grimen, 2007). Intervjufrågorna har vi därför valt att inspela, för att återintä informationen från våra informanter på nytt, under analysprocessen.

### Datainsamling

Vi har en kompletterande sammanställning av kvantitativ datainsamling kring examinerade tekniklärare. Vi vill först framställa enheternas helhet kring dagens teknikämne inom grundskolan samt behörighetskrav för att därefter finna delar om eventuella likheter och skillnader dem emellan. Våra intervjuer kommer, ur den komparativa analysmetoden, undersöka hur de olika skolenheterna ställer sig till teknikämnet i dagens skolor. Vår kvantitativa data kommer genom utdraget från Högskoleverket göra en beräkning på antalet behöriga tekniklärare mot det totala lärare som examinerats under perioden 2000-2010 och en beräkning kring antalet grundskolor, gymnasieskolor och antalet Högskolor med examensrätt



## GÖTEBORGS UNIVERSITET

för tekniklärare. Genom den kvantitativa datainsamlingen vill vi se antalet behöriga tekniklärare i förhållande till antalet skolor i Sverige.

### 5.2 Urval

Vårt urval består av fyra rektorer inom kommunal grundskola, en Skolhuvudman med grundskolan som arbetsområde, en person från Skolverket och två personer från Utbildningsdepartementet. Vi har genomfört ett slumpmässigt urval när det gäller val av kommun. Vi har slumpat ett flertal kommuner, 18 stycken, från Götalands region, efter denna slumpning tog vi kontakt med Skolhuvudmännen via mail, se bilaga 1. Av de 18 skolhuvudmän svarade åtta stycken på mailet, varav två svarade att det kunde delta i undersökningen. Den ena av de två skolhuvudmännen var mer anträffbar under vår undersökningsperiod, därav valdes hon som vår informant. Vi har även valt att ha rektorer från samma kommun, då vi tycker de olika stegen inom vårt styrningsled blir mer tydligt eftersom kommunens Skolhuvudman och rektorer beskriver hur de ser på teknikämnet i samma kommun. Hade rektorerna varit inom en annan kommun, hade undersökningen utgått ifrån hur de olika kommunerna skiljer sig åt, vilket inte är vårt syfte. I kommunen ställde fyra rektorer utav sex möjliga upp på telefonintervjuer. Liksom Skolhuvudmannen har de blivit informerade och fått tillhörande anvisningar, se Bilaga 1.

Vi har inte använt slumpmässigt urval för Utbildningsdepartementet och Skolverket, detta för eventuellt personer med ansvar berörande andra områden intervjuas, vilket vi anser inte skulle rättgöra verksamhetens syn kring det vi undersöker. Vi har därför gjort ett "snöbollsunderlag" (Esaïasson m.fl., 2007), som innebär att med hjälp av kontaktpersoner inom Skolverket och Utbildningsdepartementet har vi vidare kopplats till passande personer med rätt kompetens och arbetsområde när det gäller ämnets behörighetsfrågor (Esaïasson m.fl., 2007). Motivet till att vi valt "snöbollsunderlag" ligger i att vi vill ha så bra svar hos verksamheterna som möjligt. Vi har inget behov av att kopplas till personer som inte är insatta i vårt ämne och det kan vi inte inom en verksamhet kräva att alla har. Vi har i den slumpmässigt utvalda informantgruppen inte fokuserat på hur länge varje informant varit anställd på sin aktuella post inom skolväsendet. Detta för att vi inte tycker det har någon relevans i vårt resultat, eftersom vi anser varje informant inom sin post oavsett längd skall vara väl insatt i sin yrkesprofession.

### 5.3 Pilotstudie

För att vi på bästa sätt skall få ut så mycket som möjligt av våra telefonintervjuer, gäller det att strukturera och skapa bra och anpassade frågor. I och med att intervjuerna har stor del i undersökningen krävs ett bra arbete till att forma frågorna till att vara begripliga och naturliga för informanterna att besvara; samt att vi i vår undersökning får tillräckligt med svar för att kunna utföra denna studie. Genom en pilotstudie ställs våra frågor till testinformanter som består av tre rektorer och en svensklärare. Resultatet blir att studien visar oss vilka frågor som är bra, mindre bra och de som är svåra att besvara. Vår studie bygger på ärlighet och utan värderande tankar och åsikter berörande de olika verksamheterna, därför är vikten också stor att undvika frågor som på något sätt kritiserar eller visar ställningstagande, etc.





## 5.4 Tillvägagångssätt

Vår undersökning grundar sig på olika skolenheters syn på behörighetskrav, ut efter detta startade vi med att formulera ett informationsbrev och intervjufrågor till informanterna. Vi skickade snarast ut ett informationsbrev till respektive Skolhuvudman. I det bifogade informationsbrevet, se Bilaga 1, frågade vi om de ville delta i en telefonintervju kring teknikämnet och behörighetskraven. I informationsbrevet förklarades det att undersökningen bedrivs anonymt och att vi inte är intresserade av skolhuvudmännen som privat person, utan istället Skolhuvudmannens profession. Vi genomförde ett samtal till Högscoleverket, där vi fick information till vår datainsamling samt grunden till en relevant intervjufråga till våra informanter. Intervjuerna gjorde vi först med Skolhuvudman och rektorer, därefter Skolverket och Utbildningsdepartementet. Valet till samtalsordningen gjordes för att vi ville att rektorer och Skolhuvudman skulle besvara frågorna först, för att de skulle kunna bidra med verklighetsanknutna frågor till Utbildningsdepartement och Skolverket.

Telefonintervjuer har vi valt av skäl att våra informanter från Utbildningsdepartement och Skolverket har sitt säte i Stockholm och vi här i Göteborg, vilket leder till att vi har svårt att boka möte med dem personligen. Intervjuer ökar frågornas bredd, vilket hade försämrats ifall vi istället hade utgått ifrån enkätundersökning (Esaïasson 2007), därav tycker vi telefonintervjuer passar bäst i vår undersökning och kommer bedrivas utifrån bilagorna 2, 3 och 4. Frågorna är ett intervjuunderlag, och inget direktiv. Innan intervjun inleddes påminde vi att den skulle spelas in och att vi alla tre, som genomför undersökningen deltog, informanterna fick göra ännu ett godkännande, så att inga missuppfattningar skett. Varje intervju tog cirka 15 minuter vardera och vid bearbetningen av intervjuerna valde vi att transkribera delar av intervjun som vi ansåg relevant för vårt undersökningsområde och syfte.

I och med att vi följer fyra stycken skolenheter, kommer varje enhet vara till stor vikt i vår undersökning. Eftersom vi vill få ut så mycket som möjligt av vår undersökning, har vi valt att intervjua Utbildningsdepartementet sist. Frågeställningar till Utbildningsdepartementet kommer ha några frågor som är baserade utifrån tidigare intervjumaterial. Utbildningsdepartementet som bestämt behörighetskraven för undervisning, betygsättning och fördelat ut uppgifter till Skolverket och kommun, är också en anledning till att intervjun utförs sist. När vi väl kom i kontakt med Utbildningsdepartementet, var det svårt att komma i kontakt med en specifik talesman, istället kom vi i kontakt med ett antal personer, som kunde tänka sig att ta emot frågorna. Vad de alla var överens om var att de inte ville ställa upp på en telefonintervju, detta dels för att de hade tidsbrist och dels för att de inte ville eller kunde bedriva en intervju för hela Utbildningsdepartementets talan. Vi har istället varit i kontakt med ett antal personer på Utbildningsdepartementet och har under resans gång även fått delar av svaren på några av våra frågor, likväl inte tillräckligt med svar för att känna oss nöjda. Därav valde vi att skicka ut samma frågor som vi tänkt ställa i en aktuell intervju till två personer på Utbildningsdepartementet, som har ansvarområdet kring behörighetsfrågor för grundskolans senare år, se bilaga 5.



### Analysprocess

Undersökningen grundar sig på intervjuer och har analyserats utifrån en komparativ analys. Intervjuresultatet har strukturerats upp utifrån examensarbetets syfte och vi har använt områden, som behörighetskrav, timplan, satsningar, för att forma vår analysprocess kring våra frågeformuleringar. Detta bidrar till att läsaren får tydligare uppfattning om vilken skolenhet som säger vad, vid aktuella handlingar. Under analysprocessen valde vi att titta över resultatets helhet samtidigt som vi har fokuserat på olika områden som de olika skolenheterna har belyst under intervjutillfället. Analysprocess har vi gjort för att se hur funktionen emellan de olika skolenheterna ser ut, i helheten har vi valt att ta upp de svar vi har utläst ur transkriberingarna, i delen har vi valt att förtydliga helheten med citat och tillhörande text.

Resultatet av Högskoleverket och skolverkets data har vi tillsammans sammanställt utifrån en kvantitativ studie, med ett stapeldiagram. Valet av detta diagram grundar sig i att vi vill se skillnaden mellan det totala antalet utbildade lärare kontra antal utbildade tekniklärare. Vi ansåg att detta besvaras tydligast med ett stapeldiagram. I samband med diagrammet finns det en förklarande text som både belyser realia av de bådas Högskoleverkets och Skolverkets statistik.

### 5.5 Etiska principer

Det finns fyra lagar och regler som uppsatsen kommer att följa, se tabell 3 nedan. Deltagarna är väl informerade berörande examensarbetets syfte och personerna ifråga har accepterat och godkänt att medverka i undersökningen. Vi har i undersökningen inget anspråk att framhäva deltagarnas identitet eftersom vi inte är ute efter hur enskilda personer ställer sig till våra frågor, utan istället är examensarbets syfte att se hur skolenheternas ser på behörighetskraven och teknikämnet. I och med att våra informanter är anonyma, har vi valt att benämna samtliga, oavsett kön, med pronomen hon och rektorer med siffra.

Tabell 3. Etiska principer

<b>Informationskrav</b>	Informanterna är medvetna kring undersökningens syfte och tillhörande information.
<b>Samtyckeskrav</b>	Informanterna är medvetna kring undersökningens delaktighet och att det när som helst kan avsluta sin medverkan.
<b>Konfidentialitetskrav</b>	Informanterna är medvetna om att undersökningen är personligt anonym, dock inte yrkestiteln.
<b>Nyttjandekrav</b>	Informanterna är medvetna om att vi inte kommer använda intervjumaterialet för andra bruk.

Källa: Vetenskapsrådet, 2002.



## 5.6 Examensarbetets tillförlitlighet

Vi valt att reflektera kring examensarbetets tillförlitlighet, utifrån

”Reliabilitet (mätnoggrannhet, tillförlitlighet), dvs. kvaliteten på själva mätinstrumentet respektive Validitet (giltighet), dvs. om man mäter det som man avser att mäta samt Generaliserbarhet, dvs. för vem/vilka gäller resultaten måste mycket grundligt utredas” (Stukát, 2005:125).

Reliabiliteten i vårt examensarbete grundar sig på hur bra våra intervjufrågor var, fick vi svar på det vi sökte. I och med att vi har genomfört en pilotstudie, som gav oss en chans att förbättra våra frågor, och justera eventuella missuppfattningar, ledde det till en ökad och god reliabilitet i detta examensarbete. Vi tycker genomförandet av vår undersökning bedrivits väl, och att vi med våra informanter har haft en god kommunikation. Vid eventuella oklarheter från vår sida, var vi varmt välkomna från samtliga informanter att höra av oss igen.

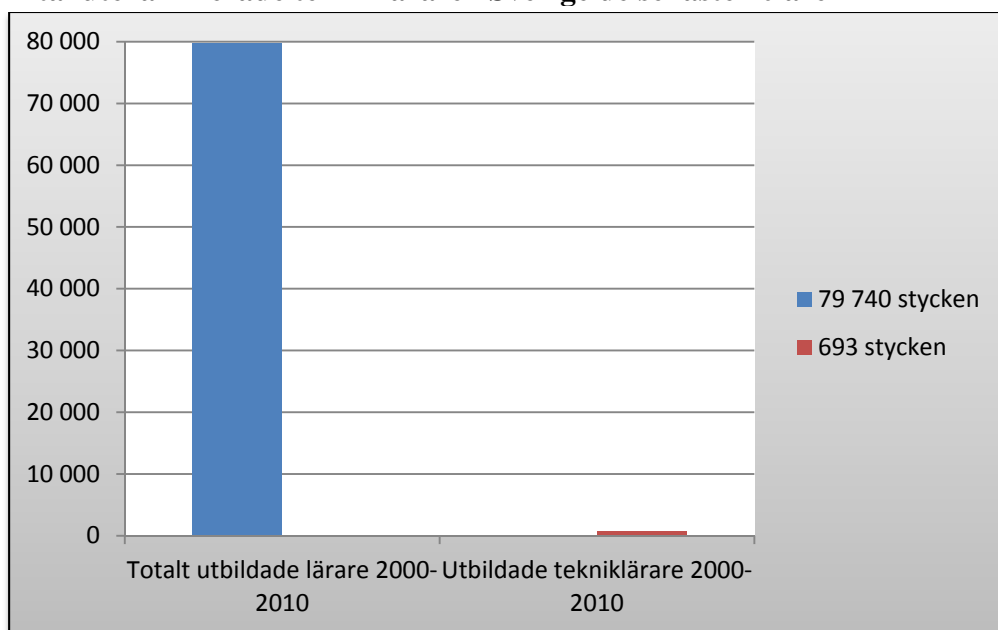
Validiteten i detta examensarbete hävdar vi har fungerat bra, då vi i våra följdfrågor i intervjuerna har fått ta del av eventuella oklarheter. Trots att vi har förbisett mimspel och personliga uttryck som vi hade fått ta del av i en personlig intervju. Likväl anser vi att våra informanter har varit ärliga under intervjuerna, vilket stärker validiteten (Stukát, 2005). Vi kan inte generalisera vårt resultat och säga att det ser likadant ut i resten av Sverige, vilket ej har varit vår avsikt. Men vi har skapat oss en indikation och inblick kring hur skolans olika styrningsled tänker kring behörighetskraven och teknikämnet och med denna inblick har vi skapat oss en bättre förståelse kring vårt syfte.

## 6. Resultat

Här nedan kommer vi först att redovisa vår kvantitativa datainsamling av arbetet som bygger på samtalet med Högskoleverket och Skolverket. Därefter kommer vår datainsamling som bygger på våra telefonintervjuer att redovisas. Först kommer vi att belysa resultatets helhet utefter de olika skolenheternas perspektiv, för att sedan gå in i dess delar, där vi valt att visa enheternas olika visioner berörande synen på teknikämnet, behörighetskrav och eventuella satsningar.



### Antal utexaminerade tekniklärare i Sverige de senaste 10 åren



Figur 2. Stapeldiagram; utbildade tekniklärare 2000-2010.

Källa: Högskoleverket, 2011.

Enligt Högskoleverket utexaminerades 79 740 stycken lärare mellan år 2000-2010, av dessa lärare hade 693 stycken någon slags teknik i sin utbildning. Denna teknik motsvarar alltifrån undervisning i förskoleklass till undervisning i gymnasienivå, alltså varierar de utexaminerades högskolepoäng i teknik. Teknikämnet kan även vara i kombination med ett eller flera ämnen, alltså finns det inga tekniklärare som har enbart teknik i sin kombination, enligt Högskoleverket (2011).

Antalet tekniklärare som utexaminerats under perioden 2000-2010 är 693 stycken av 79 740 stycken vilket ger oss en siffra på 0,87 %. Om vi gör en generalisering med dessa 693 tekniklärare, som skall fördelas i Sveriges 290 kommuner. Av dessa kommuner finns det grundskolor i varje kommun, men enbart 278 kommuner har gymnasieskola i sin kommun. Alltså skall dessa 693 tekniklärare fördelas till alla Sveriges grundskolor och samtidigt räcka till gymnasieskolorna, för att kunna de skall kunna undervisa i teknikämnet. Enligt Skolverkets statistik fanns det 4 626 grundskolor samt 1015 gymnasieskolor, denna statistik genomfördes läsåret 2010/2011 och tillhör *Sveriges officiella statistik*. 693 stycken skall lyckas med teknikämnet på 5 641 av Sveriges skolor. Likväl får vi inte glömma att det finns ett antal utbildade tekniklärare som gick sin lärarutbildning innan 2000, men inte tillräckligt många för att täcka upp alla Sveriges skolor som behöver tekniklärare.

Enligt Högskoleverket fanns det år 2011 enbart sju stycken Högskolor som har examensrätt för tekniklärare för grundskolans senare år av 24 skolor med lärarutbildning. Likväl finns det sju stycken av 27 skolor med examensrätt för tekniklärare för gymnasienivå. Dock särskiljer inte Högskoleverket skolämnena för årskurserna 1-3, 4-6 eller förskolan. Därmed har vi inte lyckas ta reda på hur många Högskolor som har examensrätt för skolans tidigare åldrar.



### Resultat utefter våra frågeställningar

- Hur beskrivs teknikämnet av skolväsendets enheter? Så som Utbildningsdepartementet, Skolverket, kommunerna och rektorerna.

Rektorerna upplevde generellt att deras teknikämne fungerade bra, det var i allmänhet nöjda med deras tekniklärare och teknikundervisningen och ansåg inte att tekniklärarna skulle behöva göra någon eventuell fortutbildning om läget skulle kräva en sådan. Skolverket upplever bristfällig teknikundervisning. Utbildningsdepartementet ställer detta ansvar till skolhuvudmannen, som skall organisera undervisningen och fördela undervisningstiden så att eleverna ges förutsättningar att nå målen för utbildningen.

- Hur ser dessa enheter på behörighetskraven i teknikämnet?

Gällande behörighetskraven ställer sig rektorerna kritiskt, då de upplever oro och irritation över hur implementeringen av behörighetskraven skall genomföras på ett realistiskt sätt. Rektorerna anser att det kommer bli ekonomiska och tidkrävande problem, ytterligare togs behörighetskraven kring kompletterande lärarkompetens upp som ett problem. Rektorerna uttryckte missnöje kring behörighetskrav. Vi kunde utläsa att skolhuvudmannen upplevde en bristande kunskap i och med behörighetskraven och hade vid intervjutillfället ingen överblick hur det såg ut bland kommunens anställda lärare och deras behörighet. Skolhuvudmannen kunde inte yttra sig kring hur många lärare som behövde komplettera sin lärarutbildning. Skolverket kunde vid intervjutillfället inte kommentera antalet tekniklärare som skulle lärarlegitimeras och kunde därför inte beräkna antalet tekniklärare till Lärarlyft<sup>5</sup>.

### Teknikämnet i förhållande till de naturorienterade ämnena

Flertal av rektorerna ansåg att teknikämnet borde fördelas lika med de naturorienterade ämnena, samt att teknikämnet borde få en tydligare roll i timplanen. Rektorerna ansåg även att teknikämnet bör förtydligas i elevernas schema. Likväl sammankopplar samtliga rektorerna och Skolhuvudmannen teknikämnet med ett av de naturorienterade ämnena, som innefattar biologi, fysik och kemi. Skolhuvudmannen nämner att kopplingen mellan teknikämnet och andra ämnen måste vara tydligare. Skolhuvudmannen var även tydlig med att poängtera att teknikämnet bedrivs likt andra ämnen inom alla kommunens skolor, men medveten om att teknikämnet generellt kan vara diffust i Sveriges skolor.

Att teknikämnet kan vara diffust framgår även hos en av rektorerna som säger att ämnet borde ha lika stor plats i schemat och lyftas fram som alla andra ämnen (*Rektor 3*). Detta motsatte sig en annan rektor, som beskriver sin skola:

”Vi har oerhört kompetenta NO- lärare, jag ser varken att teknikämnet är dåligt eller saknas i schemat” (*Rektor 4*).

När vi frågade rektorerna berörande timfördelningen i NO-ämnena visade det sig att fördelningen av de naturorienterade ämnena skilde sig åt i den kommunala timplanen, se Tabell 5.

---

<sup>5</sup> Lärarlyft = en sammansatt satsning på fortbildning för verksamma lärare (Skolverket, 2011).



## GÖTEBORGS UNIVERSITET

Tabell 5. Kommunal timplan

<b>NO (biologi, fysik, kemi, teknik), år 1-9</b>		<b>800 h</b>
-	<b>No-ämnena, år 7-9</b>	560 h av 800 h
-	<b>Teknikämnet</b>	100 h av 560 h
-	<b>Biologi, fysik &amp; kemi</b>	460 h av 800h (cirka 153h till vardera ämne)

Källa: Samtliga rektorer, 2011-11-22.

Teknikämnet har, enligt Tabell 5, 53 undervisningstimmar mindre schemalagd tid under årskurserna 7 till 9, vilket även *Rektor 1* verkade vara vid chock av att nämna:

”Oj, det visste jag faktiskt inte... Fördelningen måste ha skett före min tid här som rektor” (*Rektor 1*).

När vi frågade Skolverket kring timplanerna i grundskolan, förklarade hon att den aktuella kursplanen, Lgr11, är anpassad till 200 undervisningstimmar i teknikämnet. Likväl finns det ingen lag som säger att det är ett tvång att dela upp de naturorienterande ämnena lika. Vid frågan om Skolverket har någon uppfattning om hur teknikämnet ser ut på dagens skolor, hänvisade hon till Skolinspektionen:

”Jag kan inte yttra mig hur det ser ut på skolorna. Ni får kontakta Skolinspektionen” (Skolverkets informant).

Medans Utbildningsdepartementet uttrycker att:

”Det är skolhuvudmannens ansvar att organisera undervisningen och fördela undervisningstiden så att eleverna ges förutsättningar att uppnå målen för utbildningen” (Utbildningsdepartementets informanter).

Skolhuvudmannen å sin sida, hade ingen uppfattning om hur timfördelningen såg ut på kommunens skolor, då Skolhuvudmannen är ansvarig för kommunens gemensamma timplan. Men som tidigare nämnt ansåg Skolhuvudmannen att teknikundervisningen fungerade bra, vilket även rektorerna ansåg. Likväl upplevde Skolhuvudmannen att teknikämnet hade lika mycket tid som de andra naturorienterande ämnena, det överensstämmer dock inte med Tabell 5 ovan.

### **Teknikämnet i kombination med lärarbehörighet**

Tre av rektorerna beskrev att intresset av teknikämnet är angeläget trots att tid och ekonomi saknas:

”Klart jag vill och måste anpassa skolan till dagens krav. Men jag känner att vi ligger före Skolverket i processen till att skapa behöriga lärare, då vi redan har bestämt vilka lärare som ska göra lärarlyftet. Men lärarlyftet är nu framskjutet, vilket är tråkigt” (*Rektor 3*).



## GÖTEBORGS UNIVERSITET

Vi tolkar att rektorerna överlag har tagit reformerna på stort allvar och är beredda på att förbereda sig till det som krävs av Utbildningsdepartementet, Skolverket och Skolinspektionen. Samtidigt upplevde vi att rektorerna var oroad, eftersom möjlighet till fortbildning inom teknikämnet fortfarande inte trätt i kraft.

Utbildningsdepartementet och Skolverket belyser att det inte är insatta i vad det gäller teknikämnet på skolor:

”Vi kommer få en god bild av detta när vi har givit legitimation på de 183 000 lärare som finns ute i landet just nu, men i dagsläget har jag ingen uppfattning om hur det ser ut med tekniklärare” (Skolverkets informant).

Utbildningsdepartementet beskriver att behörigheten är bra, men att intresset för tekniklärare kan vara ett problem, vilket skolhuvudman och rektorerna inte är överens om. Skolhuvudmannen antyder att teknikämnet på skolorna i kommunen är bra, och att de uppfyller kraven från undervisningen enligt kursplanerna, men hon hade ingen uppfattning om tekniklärarna uppfyllde behörighetskraven:

”Jag är tveksam, jag vet inte riktigt hur vi ligger till, min bristande erfarenhet. Tidigare i min yrkeskarriär har jag stött på att teknikämnet har varit bristfälligt och ett utfyllnadsämne... men jag tror att det är sällsynt att se teknikämnet ha en sån god plats som den har i min kommun”(Skolhuvudmannen).

*Rektor 2* önskade att det kommer bli fler som läser till tekniklärare, eftersom hon ansåg att det är en stor brist på teknikbehöriga. *Rektor 3* ansåg att det är synd att Utbildningsdepartementet och Skolverket inte har lagt mer fokus och intresse på teknikämnet. *Rektor 3* ansåg även att de två enheterna bör vara medvetna om hur situationen med behöriga tekniklärare ser ut, eftersom de ansvarar för reformerna. Skolhuvudmannen har en önskan om att Skolverket ska arbeta med antal behöriga tekniklärare i samband med behörighetskraven och Lärarlyft för att öka intresset och antal tekniklärare i ämnet. Under intervjutillfället ville inte vår informant på Skolverket uttrycka sig kring Högskoleverkets resultat, om antalet utbildade tekniklärare mellan 2000-2010. Kring Högskoleverkets resultat uttryckte Skolhuvudmannen att det är alarmerande att det är så få utbildade tekniklärare. Rektorerna överlag ansåg att det är en väldigt låg siffra, där tre av dem uttryckte detta med begreppet *sorligt*. *Rektor 1* uttryckte sig istället såhär:

”Det har ju varit så att i vissa behörigheter har rekryteringen varit svår, det kanske också har med ämnets status att göra. Det har ju inte varit ett högstatus ämne tidigare, men nu blir det annorlunda!” (*Rektor 1*).

Skolverket uttalade sig inte om Högskoleverkets resultat:

”Denna siffra kan jag inte kommentera. Detta har inte Skolverket med att göra” (Skolverkets informant)





## GÖTEBORGS UNIVERSITET

Skolverket ansvarar för kompetensutveckling och våra informanter från Skolverket trodde att det kommer saknas behörighet inom teknikämnet, liksom ett flertal andra ämnen i och med behörighetskraven. Utbildningsdepartementet påpekar att siffran från Högskoleverket kring behörighetsläget är problematiskt i vissa ämnen och årskurser. Man skall likväl observera att samtliga inom skolväsendet har som mål med utvecklingen att den skall leda till en bättre skolverksamhet, men i dagens läge är troligtvis för många tankar och motsättningar ett problem för att implementeringen känns bra för alla involverade. Därav är implementeringen i dagens läge något som många har åsikter kring vilket också kan få utvecklingen att stanna till då man tar hänsyn till de involverandes röster och åsikter.

### **Satsningar i kombination med lärarbehörighet**

I och med att resultatet av Högskoleverket visar att det är få behöriga tekniklärare, ställer detta till det för skolorna i och med behörighetskraven. Målsättningen i dagens skola är därför att finna fler behöriga tekniklärare och en av möjligheterna till detta skulle kunna vara ett lärarlyft. När man tittar på de olika enheterna inom skolväsendets satsningar på teknikämnet, svarade flertalet rektorer att det för närvarande nästintill stod stilla:

”Det är mycket annat som måste gå före teknikämnet, när man har en stram budget” (*Rektor 4*).

Vidare diskuterade rektorerna att i och med behörighetskraven är det ett stort behov av att satsningar sker:

”Betygsättningen är akut i dagens läge, dock tycker jag att det skapar problem eftersom jag aldrig hade skickat mina lärare på en satsning om det inte hade varit för de nya behörighetskraven” (*Rektor 1*).

Vilket även *Rektor 2* berörde:

”Tekniklärare som finns på skolan hade inte blivit iväg skickade på ett tekniklyft om det inte hade funnits behörighetskrav som krävde det” (*Rektor 2*).

Här kan man se att rektorerna är mån om att det behövs satsningar men att ekonomin inte lett till prioriteringar av ämnet. Rektorerna hade inte tidigare reflekterat kring antalet behöriga tekniklärare på detta sätt. Därav har de heller inte kommit fram till en lösning om hur det skall få enbart behöriga tekniklärare innan 2015. De har långsamt börjat åtgärda detta dilemma, eftersom flertalet rektorer var medvetna om att det kommer saknas högskolepoäng hos före detta behöriga tekniklärare. Skolhuvudmannen formulerande att siffran var alarmerande, men hon var inte uppgiven över sin egen kommun, men ställer sig tvekan till många andra kommuner. Vilket poängterades när hon i sin tidigare yrkeskarriär hade upplevt stora brister i teknikämnet runt om i Sverige, dock hade hon inga anmärkningar på teknikämnet, i sin kommun under en tidigare inspektion. Skolverket trodde inte på Högskoleverkets siffra, att det är 0,87 % examinerade tekniklärare under perioden 2000-2010 och ville därför inte kommentera denna siffra mer. Skolverket talar likväl om en önskan att så många lärare som möjligt utbildar sig i teknikämnet så att ämnet får de antalet behöriga lärare det behöver.





## GÖTEBORGS UNIVERSITET

Skolverkets mål med behörighetskraven är:

”Hela reformen handlar om att få behöriga lärare, att rätt man, rätt kvinna undervisar på rätt plats. Reformen talar väldigt mycket om att man ska ha goda kunskaper i det ämne man undervisar i. Det är inte vi som har bestämt behörighetsförordningen, så har ni mer frågor får ni vända er till Utbildningsdepartementet” (Skolverkets informant).

Kring samma fråga berörande Högskoleverkets resultat besvarar Utbildningsdepartementet så här:

”Behörighetskravets syfte är att oavsett var i Sverige du bor skall varje elev ha rätt till lika utbildning, detta med hänvisning till Skollagen”  
(Utbildningsdepartementets informanter).

*Rektor 4* förklarade att många av hennes lärare är osäkra på vad som kommer hända, och att hon själv kände en osäkerhet inför den struktur som behörighetskraven medför. Denna osäkerhet har växt fram genom bland annat tidningar och media som har berättat att det inte funnits klara direktiv om behörighetskraven. Behörighetskravets dilemma berör även *Rektor 2* med att:

”Läraryftet har blivit förskjutet en halvtermin och vi kan inte vänta på besked, undervisningen måste rulla på. Utan nu fick vi inga lärare till läraryftet, de får arbeta på som vanligt och hopps på ett läraryft till hösten 2012”. (*Rektor 2*)

Detta dilemma tog också *Rektor 1* upp, att läraryftet och de distanskurser som finns inte är anpassade till lärarens tidigare utbildningar. Detta påstående ställer sig både Skolverket och Utbildningsdepartementet emot, eftersom det finns satsningar på teknikämnet. Med satsningar menar Utbildningsdepartementet att det har pågått matematik, naturvetenskap och teknik (MNT) satsning sedan 2009. Denna satsning har Skolverket haft i uppdrag att bland annat genomföra åtgärder i syfte att stärka undervisningen i naturvetenskap och teknik i tidiga åldrar. Hur en fortsatt satsning skulle kunna inriktas och utformas bereds för närvarande inom Regeringskansliet. Skolverket å sin sida anser vikten av att satsa på ämnet är stor, men några specifika satsningar kunde hon inte nämna. Likväl ansvarar Skolverket för nuvarande, för MNT satsningen. Två av rektorerna hade skapat en bild av behörighetskraven som är invecklad. De ansåg att Utbildningsdepartementet och Skolverket har ställt till det för dagens lärare, med detta menade de att lärarutbildningarna inte matchar behörighetskraven i dagens läge. Den ena rektorn tog upp att en av hennes tekniklärare är behörig enligt de regler som var när hon läste till lärare, men rektorn trodde att det antagligen kommer behövas komplettering i och med behörighetskraven för att vara behörig i betygssättning i teknik. Den andra rektorn menar också att lärarna på hennes skola står inför en situation som beskrivs som otrygg. Där många av skolans lärare kommit till hennes bord för att få förklaring på hur framtidens behörighetskrav kommer påverka de befintliga lärarna.



## GÖTEBORGS UNIVERSITET

”Jag som rektor, har svårt att själv veta hur det nya behörighetssystemet kommer att se ut, och jag är liksom lärarna på skolan oroad. Men samtidigt kommer säkert en förståelse med tiden” (*Rektor 4*).

Medans Utbildningsdepartementet själva har en tydligare bild av hur behörighetskraven påverkar tidigare befintliga lärare:

”För dem som redan arbetar som lärare ges genom det så kallade Lärarlyftet, de med en behörighetsgivande examen får möjlighet att komplettera sin utbildning i syfte att bli behöriga för den undervisning de bedriver. Skolverket har i uppdrag att svara för satsningen, som pågår under 2012–2015” (Utbildningsdepartementets informanter).

Skolverket ansåg att det behövs fortbildning för de lärare som idag inte har teknik i sin kombination eller i sin examen. Lärarlyftet finns som en satsning för de som behöver utöka sin behörighet. Skolverket har fått ett uppdrag från regeringen om att anpassa lärarlyft till dagens eventuella kompletteringar för lärarna. Likväl saknas för nuvarande teknicklärarlyft för grundskolans senare år.

”Sen är det ju så att det finns flera stycken som har teknik i sin examen, många olika varianter finns genom tiderna. Det ser väldigt olika ut beroende på var och när du är utbildad... Jag kan inte ge ytterligare kommentarer kring specifika lärarlyft. Men jag tror däremot att det kommer saknas behörighet inom tekniken liksom ett flertal andra ämnen” (Skolverkets informant).

Först år 2015, då lärarlegitimationen är helt färdigställt, kände Skolverket att det kunde få en överblick över hur många lärare som saknas i respektive ämne. Utbildningsdepartementet talar för att behörighetskraven har införts för att varje elev oavsett var i landet de bor, ska lika utbildning erbjudas. Med detta menar Utbildningsdepartementet att alla elever i Sverige har rätt att få samma utbildning och skolgång, det ska inte spela någon roll vilket landskap eleven bor i. Därmed hoppas Utbildningsdepartementet att teknikämnet över hela Sverige skall få en tydligare definition och identitet i skolvärlden. Utbildningsdepartementet nämner:

”Vi satsar på alla skolans ämnen, och anser inte teknikämnet som mindre givet, vill ni ha mer information kontakta Skolverket” (Utbildningsdepartementets informanter).

### **Tekniklärare**

Rektorernas inställning till olika satsningar och förändringar kring teknikämnet är positiv, i och med att rektorerna anser att ämnet är viktigt. Likväl kritiserar rektorerna behörighetskravets process, då de tycker att tiden är knapp och har för höga visioner på för kort tid. Rektorerna uttryckte missnöje kring att nuvarande behörighetskrav inte stämde överens med de tidigare lärarexaminationerna (före ht 2011) och kompletterande lärarlyft. Exempelvis kan en utbildad lärare tas ifrån rätten av att sätta betyg på eleverna om läraren



## GÖTEBORGS UNIVERSITET

själv inte har läst 45hp teknik. Det poängterades även att lärarlyftet inte stämmer överens med vilka högskolepoäng som skall läsas om en komplettering krävs för att uppnå behörighetskravet. Två av rektorerna uttryckte en oro över behörighetssystemet och tyckte inte alls det anpassades efter verkligheten:

”De är katastrof, hur kan man kräva att tidigare utbildade lärare inte längre är behöriga i sina ämnen, man var behörig när man var nyexaminerad, men nu är man inte det längre” (*Rektor 1*).

”Utbildningen inte anpassar till dagens lärare, de som tidigare varit behöriga inom ämnet är inte säkert att de idag är behöriga med de nya behörighetskraven för betygsättning” (*Rektor 2*).

De två rektorerna ovan ansåg att det är de högre uppsatta personerna, så som Utbildningsdepartementet och Skolverket, som beslutat detta under en orealistisk tidsplanering och tycker att detta dilemma måste anpassas snarast till skolans reella värld. De två andra rektorerna är mer lugna med tanke på att de har lärare som är behöriga efter kraven, men de tycker ändå att utvecklingen berörande teknikämnet ser oroande ut, *Rektor 3* nämner:

”Det är sorligt att man inte har lagt mer fokus på detta ämne för att göra ett större intresse för det. I och med att man inte har skapat intresset kommer det nu att skapa problem. Hade jag inte redan två lärare skulle det inte vara lätt att hitta behöriga” (*Rektor 3*).

Samtliga rektorer ansåg att det har skapats en inre pressad situation ifrån de högre makterna, där ett av svaren från Utbildningsdepartementet och Skolverket till teknikämnets situation var att det först och främst måste se till att en lärares engagemang ökar, vilket rektorerna ställer sig emot då de anser att det finns ett stort engagemang hos dagens tekniklärare. Istället anser rektorerna att det är en brist inom behörighetskraven då det ännu inte finns tillräckligt många tekniklärare för Sveriges alla skolor. Med detta menar rektorerna att det kommer bli svårt att få tekniklärare till alla skolor, då det inte finns tillräckligt med utbildade tekniklärare inom tidsramen för att behörighetskraven skall vara i fullt fungerade funktion, år 2015. Resultatet hos de rektorer som inte har teknikbehöriga lärare kommer kan därför utsättas för problem. Skolverkets informant å sin sida hade för nuvarande ingen uppfattning kring dagens utbildade tekniklärare, detta för att så länge processen gällande lärarlegitimation är ingång kommer ovissheten om utbildade lärare kvarstå. Skolverket talar om att det är skolans ansvar att se till att teknikämnet fungerar professionellt. Där är kommunikationen parterna emellan oense då rektorerna upplever att den faktiska verkligheten inte kan ta hänsyn till Skolverkets krav, då lösningar till dilemmat inte finns. En av rektorerna trodde därför att kravet kommer skjutas upp, eftersom Skolverket inom en framtid kommer att se situationen där de först måste hitta lösningar innan implementeringen av behörighetskrav i teknikämnet. Likväl talade Utbildningsdepartementet om att det har gjorts satsningar för teknikämnet i syfte att öka teknikämnets intresse, vilket det hoppades skulle bidra till fler tekniklärare.



## GÖTEBORGS UNIVERSITET

”För att fler ska välja att bli tekniklärare är en förutsättning att fler ungdomar blir intresserade av naturvetenskap och teknik. Det görs och har gjorts flera satsningar på detta tema och vi ser nu för första gången en ökning av andelen elever som väljer att gå Teknikprogrammet” (Utbildningsdepartementets informanter).

## 7. Diskussion

Här nedan har vi först valt att föra en metoddiskussion, därpå följer resultatdiskussionen och till sist har vi valt en avslutande diskussion. Där vi har valt att lyfta det allra viktigaste från detta examensarbete.

### 7.1 Metoddiskussion

Vårt examensarbete har byggt på skolväsendets enheter, och de olika enheterna har därför haft en viktig betydelse för vårt resultat. Inför våra intervjuer har tiden varit lång, detta för att det varit svårt att komma i kontakt med rätt personer med rätt ansvarsområde, främst Utbildningsdepartementet, Skolverket och kommun. När vi väl funnit informanterna var Utbildningsdepartementet, de som främst besvarade vår tidsram. När vi kontakta dessa, blev vi forslade från person till person. Ingen av de kontaktade hade uppgifter om vem som hade ansvarsområdet berörande vårt examensarbete. Detta ansåg vi bristfälligt, då vi beskrev vad vi ville få information om, så som teknikämnet i grundskolan och behörighetskrav för grundskolan etc. När vi väl fick kontakt med rätt personer, ville de inte ställa upp på telefonintervju. Detta har vi förståelse för, men det gav oss inte lika uttömmande svar som intervjuerna hade gjort.

Eftersom vi har en tidsram som är ganska stram, har vi valt att begränsa de material vi fått av våra informanter. Den begränsning som skett är att vi främst fokuserat på hur de ser på teknikämnet idag, teknikämne integrerat med de naturorienterande ämnena, behörighetstankar samt hur informanternas framtidsutsikter ser ut berörande teknikämnet. Hade vi fokuserat på fler aspekter hade resultatet också fått fler infallsvinklar. Vi tycker att i och med vårt syfte var våra valda aspekter mest angelägna och i störst relevans.

### 7.2 Resultatdiskussion

#### Skolenheternas kommunikation

Teknikämnet beskrivs av Utbildningsdepartementet och Skolverket som ett skolämne som de själva inte riktigt har kontroll och kunskap över, vilket vi har förståelse för. Likväl anser vi att det kan vara oroväckande att reformera teknikämnet under en intensiv period, då tidigare forskning visar att det finns stora brister i ämnet, så som saknad av identitet. Vår Skolhuvudman och rektorerna upplevde att kommunikationen mellan de olika skolenheterna inte fungerade helt, och i och med att Utbildningsdepartementet och Skolverket förhåller sig på en nationell- och politisknivå, kan det vara svårt för dem att ha en uppfattning berörande varje skolas situation. Man får samtidigt komma ihåg att Skolhuvudman och rektorerna var nöjda med teknikundervisningen på deras skola, och ansåg inte ett behov av att reformera behörighetskrav.



## GÖTEBORGS UNIVERSITET

Vem är det egentligen som ansvarar för att behörighetskraven bedrivs på rätt sätt? Man kan säga att det är samspelet mellan Utbildningsdepartementet, Skolverket, Kommun och rektorer som ska fungera korrekt om reformerna ska utföras. Jarl & Rönnerberg (2010) nämner att rektorerna får uppdrag av både Regeringen och kommunen, därför kan det vara viktigt att enheterna däremellan samspelar, sker inte ett samspel enheterna emellan kan det bli svårt för rektorn att genomföra uppdraget på ett realistiskt sätt. Vi har under detta examensarbete upplevt att det finns brister i samspelet mellan skolenheterna. För att utveckling ska ske tror vi att det krävs en bättre kommunikation mellan de involverande parterna samt krävs det från Riksdag, Regering Skolverket och Skolhuvudmannen en mer insatt roll tidigt i implementeringen. Vilket vi upplever saknas kring reformen av behörighetskraven, enligt våra informanter. Datainsamlingen från både Högskoleverket och Skolverket visar att antalet tekniklärare är få med tanke på alla skolor som är i behov av teknikundervisning. Innan en reform ska implementeras tycker vi man skall vara medveten om hur dagsläget ser ut, vilket vi upplever att Utbildningsdepartementet och Skolverket inte alltid är. Samtidigt är det svårt för Utbildningsdepartementet och Skolverket att alltid veta hur dagens läge ser ut, eftersom de ansvarar för att förbättra alla skolor. De har i uppdrag att se skolväsendet från ett större perspektiv, därför att reformerna som de är ansvariga för påverkar alla inom skolan. Utbildningsdepartementet och Skolverket har ett stort ansvar och kanske hade en lösning varit att ge Skolhuvudmannen ett större ansvar.

### **Skolenheternas förhållande till teknikämnet**

En uppfattning som intervjuerna gav oss, var att deras egen verksamhet fungerade bra, det som uppkom var att informanterna såg brister i andras skolenheter. Ett flertal frågorna till Skolverket, hänvisades till Utbildningsdepartementet. Likaså hänvisade Utbildningsdepartementet oss vidare till Skollagen. De två skolenheterna svarade inte på våra konstaterande frågor, så som Högskoleverkets resultat som visade att tekniklärarantalet var lågt. Då vi var ute efter om Utbildningsdepartementet och Skolverket hade någon uppfattning om hur verkligheten ser ut samt en lösning på problemet. En lösning som Utbildningsdepartementet gav var att öka intresset för eleverna till att välja ett teknikprogram på gymnasienivå för att vidare söka sig till en lärarutbildning med teknik. Vi förstår vad Utbildningsdepartementet menar med denna lösning och vi tycker det är bra, men vi anser att detta tar för lång tid med tanke på att det är nu skolorna är i behov av utbildade tekniklärare. Vi anser istället att Utbildningsdepartementet bör ha fokus på lärarutbildningen med teknikinriktning, och göra den mer attraktiv för framtida studenter. Denna lösning tror vi hade minskat i tid.

Skolverkets intervju med Ginner (Skolverket, 2004) berör en av grunderna till teknikämnets långsamma utveckling beror på bristande satsningar. Blomdahl (2007) tar också upp teknikämnets bristfällighet, där ämnet saknar plats i skolschemat och behöriga lärare. Vi håller med anledningarna till varför teknikämnet ser ut som det gör idag. Alla våra informanter anser att teknikämnet är viktigt, och är medvetna att det behövs en implementering men samtidigt tror vi att teknikämnet måste ifrån NO-blocket för att detta skall uppfyllas. Utbildningsdepartementet och Skolverket tar upp att det måste bli ett ökat intresse för teknikämnet hos eleverna i skolan, genom att öka elevernas intresse för teknik, kanske det kan



## GÖTEBORGS UNIVERSITET

bidra med fler tekniklärare i framtiden. Våra egna erfarenheter visar att det redan finns ett intresse hos eleverna för teknikämnet, likväl tror vi att eleverna bör bli medvetna om när de har teknik. Vi uppskattar att där teknikämnet fungerar, finns ett engagemang hos personal, så som rektorer och lärare, vilket även Jarl & Rönnberg (2010) belyser att rektorns intresse kan vara avgörande för en fungerande undervisning. Vi även anser att teknikämnet behöver lyftas ur NO-blocket, för att tydliggöra ämnet. En annan aspekt som vi tror påverkar teknikämnets identitet är att ämnet förhållandevis är nytt jämfört med andra skolämnen, vilket även Blomdahl (2007) och Ginner & Mattsson (2000) överensstämmer. Idag delar teknikämnet timplan med de naturorienterande ämnena, den nationella timplanen säger att ämnena har tillsammans 800 undervisningstimmar till förfogande. Lgr11 som omfattar kursplanen för teknik, är beräknad för undervisning på 200 timmar. Enligt de intervjuade rektorerna är det sällan teknikämnet får den plats i schemat, som den nationella kursplanen i teknik är tänkt för. Vilket även syns i deras kommunala timplan, då teknikämnet har färre timmar än övriga ämnen. Flera av rektorerna upplever detta som problematiskt, eftersom de nu måste ändra om sin verksamhet och planera in teknikämnet i fler årskurser. Om teknikämnet blir ett självständigt ämne, med egen nationell timplan, tror vi att detta kan leda till en mer likvärdig utbildning för eleverna. Eleverna kommer då, oavsett var i landet de bor, få den teknikundervisning som Skolverket har beräknat och våra informanter inom Utbildningsdepartementet belyser att det är ett av de nationella målen för grundskolan. Denna lösning tror vi kan vara bra för teknikämnets status och identitet, men förhållningen måste vara realistisk. Då rektorerna själva upplever att implementeringen av behörighetskraven skapar problem, då det är brist av utbildade tekniklärare. Lösningen leder till att behovet av tekniklärare ökar, vilket vi idag kan se är problematiskt med tanke på den låga siffran på behöriga tekniklärare, 0,87 %.

### **Behörighetskrav och satsningar**

Skolhuvudmannen och rektorerna var osäkra på vad som ska göras med behörighetskraven. En grund till att rektorerna känner osäkerhet inför behörighetskraven kan vara den dåliga kommunikationen med otydliga direktiv från samtliga skolenheter. Utbildningsdepartementet reformer kring behörighetskraven kräver att alla enheter som är berörda måste vara väl insatta i vad som skall göras, så som: betygssystemet, lärarlegitimationen och behörighetskraven. Reformerna kommer att ta tid, vilket vi anser våra informanter inte hade samma uppfattning om, då tidsaspekten ser olika ut. Utbildningsdepartementet styrs av Regeringen, som i sin tur har sin mandatperiod som tidsspektrum. Medans Skolhuvudmannen och rektorerna anpassar sitt tidsspektrum efter elevernas skolgång, från förskoleklass till årskurs 9. I och med att Regeringen har minsta mandatperiod på fyra år, antar vi att deras mål skall uppfyllas inom den tidsramen. I skolan anpassar man tidsperioden efter elevens lärande från förskoleklass till grundskolans sista år, vilket är en längre tidsram än Regeringen. Detta tycker vi är intressant, eftersom de olika skolenheterna har olika tidsförhållandet, vilket man får ha i åtanke dels när det sker reformer och dels när man läser detta examensarbete.

I och med de antal faser en utveckling skall gå igenom för att uppnå ett gott resultat krävs det, enligt Folkesson m.fl. (2004), förståelse från de involverade och främst tid. Även Illeris (2007) tar upp att reformer tar tid, och kan vara en långsam och kostsam process.





## GÖTEBORGS UNIVERSITET

Eftersom rektorerna upplevde situationen kring behörighetskravet oroväckande och ansåg att det kommer bli ett långvarigt projekt. Redan vid intervjutillfället hade rektorerna uppmärksammat att de hade ett flertal lärare som behövde fortbildning för att bli behöriga i teknikämnet. I och med att Skolverket ansvarar för fortutbildning, Lärarlyft, var vi intresserade av att höra deras syn och lösning kring behörighetskraven. Skolverket var medvetna om att det kommer att behövas utveckling för att uppfylla behörighetskraven innan 2015.

Skolverket sa att det har gjorts satsningar när vi vid intervjutillfället frågade om att Lärarlyftet flyttats fram. Utbildningsdepartementet talar om, en matematik, naturvetenskaplig och teknik satsning (MNT) sedan 2009. Våra rektorer nämnde inte något kring denna MNT satsning. Detta behöver inte bero på att Utbildningsdepartementet och Skolverket varit otydliga utan kan även bero på att rektorerna inte tyckt denna satsning varit angelägen, vilket då kan ifrågasätta rektorernas inställning av bortfallet av lärarlyftet i teknikämnet. Vi tror också att kommunen och rektorerna har en påverkan till om det kommer att finnas satsningar eftersom efterfrågan och intresse är i vikt för att en fortbildning skall dras igång.

### 7.3 Avslutande diskussion

#### **Teknikämnet roll i grundskolan**

Vi anser att teknikämnet behöver ännu bättre status och identitet, skolenheterna tycker vi behöver lägga ner både tid och satsningar på teknikämnet. Vi anser även att teknikämnet är ett betydelsefullt och högaktuellt ämne i skolan som förtjänar bättre status än vad det nu har. Vi hoppas att behörighetskraven ger teknikämnet en chans till ökad plats i schemat. Dock tror vi att det kommer ta tid och problem kommer uppstå på vägen, men kanske har teknikämnet fått en tydligare roll år 2015, då behörighetskraven skall vara i full gång. Det gäller för Regeringen satsar rätt och inte stressar fram ett resultat, vi hoppas att de kommer lyckas med sin reform för att öka teknikämnets status. Vilket vi anser är viktigt för eleverna, så att de blir medvetna om att de ska ha teknikämne på schemat, utan en integration med de naturorienterande ämnena.

#### **Kommunikation mellan skolenheterna**

Vi har under detta examensarbete upplevt att det saknas kommunikation emellan skolenheterna. Våra informanter har inte kommenterat sin skolenhets eventuella brister, men de har varit noga att poängtera andra skolenhets brister. Vilket vi anser kan vara en bristande informationskontakt. En förbättrad kommunikation mellan alla involverade enheter, tror vi hade skapat ett bättre och snabbare resultat vid eventuella reformer. Vi anser att det fanns många frågetecken och otydlighet på vad som komma skall, och vad det medför. Vi tror inte att Skolverket har dåliga kunskaper eller brister inom själva reformerna som håller på att träda i kraft, men vi tror likväl att det kan finnas brister inom systemet som Skolverket inte kan se förrän implementering trätt i kraft inom hela skolverksamheten. Därav tror vi att Skolverket i dagens läge står inför många olika resonerande tankar och har en tuff uppgift just nu. Om allt genomförs som planerat kan detta bli bra, men vi tror också att det kan tänkas uppstå hinder under processens gång, till exempel att det kanske saknas behöriga lärare i vissa skolämnena.



### **Skolreformer och tidsaspekt**

Den avslutande diskussionen vi vill lyfta är att vi upplever att det framförallt saknas tid för sådana här stora reformer. Vi har i detta examensarbete fått bättre förståelse varför det ska stressas fram ett resultat fortast möjliga, med tanke på att Utbildningsdepartementet är politiskt styrt med sina mandatperioder, vilket ger dem en tidperiod på minst 4 år att nå fram till ett synligt resultat. Likväl tycker vi det är synd att reformerna inte får ta den tid som behövs för dessa skolreformer som tar tid. Det är inte konstigt att det uppstår otydligheter och frågetecken när det blir ett nytt betygssystem, lärarlegitimation och behörighetskrav för att kunna undervisa och sätta betyg i ämnet på en och samma gång. Med tanke på de olika projektfaserna som Folkesson m.fl., (2004) tar upp, är det tydligt att det saknas tid för samtliga reformer. Vi anser att det är viktigt att ha en verklighetsanknuten tidplan som är realistisk till dagens skolreformer, samt skall alla involverande skolenheter vara välmedvetna om reformändringarna och dess tidsplan. Det gäller för Utbildningsdepartementet och Skolverket att vara insatt i hur dagsläget ser ut innan en ny reform implementeras, exempelvis hur många lärare saknar behörighet, vilka skolämnen kommer sakna behöriga lärare etc.

## **8. Vidare forskning**

En vidare forskning kring skolenheterna hade varit väldigt givande om det hade varit en längre forskningsperiod, då tid hade funnits att genomföra fler nedslag än vi har gjort. Vilket i sin tur hade givit en generalisering av studien. En annan studie skulle kunna vara intervju med Skolinspektionen och se vad de har för syn på både behörighetskraven och teknikämnet. Att göra en mer ingående forskning kring var och en av skolenheterna hade även varit relevant för samtliga involverande människor i skolväsendet.

År 2015 skulle en utvärdering av hur resultatet av behörighetskraven göras, vidare i denna studie skulle man kunna utvärdera för- och nackdelar med behörighetskraven. Samt om det kvarstår några problem. En annan studie som kan utvecklas, år 2015, är att undersöka hur skolorna själva upplevde perioden med behörighetskrav. Framtill 2015 kan studier om hur de olika reformerna fungerar i praktiken undersökas, fungerar de olika reformerna som det var tänkt.





## Referenslista

Bjurulf, V. (2008). *Teknikämnets gestaltningar: en studie av lärares arbete med skolämnet teknik*. Karlstad: Karlstads universitet.

Blomdahl, E. (2007). *Teknik i skolan: en studie av teknikundervisning för yngre skolbarn*. Stockholm: Stockholms universitet.

Colnerud, G. & Granström, K. (2002). *Respekt för läraryrket: om lärares yrkesspråk och yrkesetik*. ([Ny, rev. och uppdaterad utg.]). Stockholm: HLS förlag.

Denk, T. (2002). *Komparativ metod: Förståelse genom jämförelse*. Lund: Studentlitteratur

Esaiasson, P. (2007). *Metodpraktikan: konsten att studera samhälle, individ och marknad*. (3., [rev.] uppl.) Stockholm: Norstedts juridik.

Folkesson, L., Lendahls Rosendahl B., Längsjö E. & Rönnerman K. (2004). *Perspektiv på skolutveckling*. Lund: Studentlitteratur.

Gilje, N. & Grimen, H. (2007). *Samhällsvetenskapernas förutsättningar*. (3. uppl.) Göteborg: Daidalos.

Ginner, T. & Mattsson, G. (red.) (2000). *Teknik i skolan: perspektiv på teknikämnet och tekniken*. Lund: Studentlitteratur.

Högskoleverket. (2011). *Alla lärarexamina*. Hämtat 22 november 2011, från <http://www.hsv.se/kvalitet/examenstillstand/provningavnyalararexamina/allalararexamina.4.27d86368130216405a680002767.html>

Illeris, K. (2007). *Lärande*. (2., [rev. och utök.] uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Jarl, M. & Rönnberg, L. (2010). *Skolpolitik: från riksdagshus till klassrum*. (1. uppl.) Stockholm: Liber.

Larsson (2011). Visst kan skolan nå godkänt! Om synen på skolans uppdrag, brister och möjligheter. I Jansson B. (Red.). *Utbildningsvetenskapens kärna: Läraryrkets innersta väsen?* (s.47-61). (1 uppl.) Malmö: Gleerups.

Liedman, S. (2011). *Hets!: en bok om skolan*. Stockholm: Bonnier.

Riksdagen. (2009). Proposition 2009/10:165 Den nya skollagen - för kunskap, valfrihet och trygghet. Hämtat 27 november 2011, från [http://www.riksdagen.se/webbnav/index.aspx?nid=37&dok\\_id=GX03165](http://www.riksdagen.se/webbnav/index.aspx?nid=37&dok_id=GX03165)



## GÖTEBORGS UNIVERSITET

Riksdagen. (2010). Skollag (2010:800). Hämtat 24 november 2011, från <http://www.riksdagen.se/webbnav/index.aspx?nid=3911&bet=2010:800#K1>

Riksdagen. (2011). Förordning (2011:326) om behörighet och legitimation för lärare och förskollärare och utnämning till lektor. Hämtat 24 november 2011, från <http://www.riksdagen.se/webbnav/index.aspx?nid=3911&bet=2011:326>

Skolverket. (2004). *Men till hösten så ....* En studie av effekterna av Skolverkets bidrag till kompetensutveckling i teknik för pedagogisk personal (Tekniken Lyfter). Hämtat 24 november 2011, från <http://www.skolverket.se/publikationer?id=1486>

Skolverket. (2010). Redovisning av uppdrag till Statens skolverk avseende implementering av skolreformer m.m. Hämtat 27 november 2011, från <http://www.skolverket.se/publikationer?id=2321>

Skolverket. (2011). Om skolverket. Hämtat 28 november 2011, från <http://www.skolverket.se/2.3894/2.3901>

Strömquist, S. (2008). *Konsten att tala och skriva*. (4., uppdaterade uppl.) Malmö: Gleerup.

Stukát, S. (2005). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur.

Sverige (2010). *Skollagen (2010:800): med Lagen om införande av skollagen (2010:801)*. Stockholm: Norstedts juridik.

Vetenskapsrådet (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Stockholm: Vetenskapsrådet.



## Bilaga 1

### Hej!

Vi är tre tjejer som nu läser vår sista termin på lärarprogrammet vid Göteborgs Universitet. Vi har inriktning Teknik & Design för grundskolans senare år. Vi har precis börjat med vårt examensarbete och där vi har valt att undersöka hur synen på behörighetskravet inom teknikämnet i grundskolan ser ut. Vårt syfte med detta examensarbete är att se hur Utbildningsdepartementet, Skolverket, Kommun och Rektorer, ser på teknikämnet i dagens grundskola. Dessutom, i och med de nya behörighetskraven som skall vara i funktion senast 2015, vill vi också se hur framtidsvisionerna ser ut inom teknikämnet, såsom satsningar och behörighetstankar.

Undersökningen går ut på att vi ska få en uppfattning om hur teknikämnet och dess behörighet fungerar på Era skolor, därmed är Ert svar viktigt för vår undersökning. Vi önskar därmed att Ni har möjlighet att ta Er tid till att delta i vår telefonintervju. Intervjun är anonym och ni kan närsomhelst under vår skrivprocess avsluta er medverkan. Det är viktigt att ni är medvetna om att vi enbart kommer använda oss av intervjumaterialet till detta examensarbete. Vi hoppas att Ni tar Er tid att delta i telefonintervjun.

Har Ni minsta fundering kring detta ber vi Er kontakta oss på:

[gus...@student.gu.se](mailto:gus...@student.gu.se) eller 073- xx xx xxx.

Tack på förhand!

Mvh

Emma Andersson, Matilda Olausson & Ida Spetz



## Bilaga 2

### **Rektorundersökning kring skolans teknikämne**

#### Nu-läget

**Har ni någon överblick över hur det ser ut när det gäller teknikundervisning på er skola?**

**Hur förhåller ni er till detta?**

**Vilka uppfattningar finns om teknikämnet på er skola?**

**Vad beror det på?**

**Hur uppfattar ni att teknikämnet undervisas i skolan?**

#### Satsningar på teknikämnet

**Finns det några satsningar när det gäller teknikämnet på er skola?**

**Vad är det som avgör i fall ni ska göra en satsning på teknikämnet?**

**Varför?**

#### Timplan

**Hur ser timplanen för teknikämnet ut i Er skola?**

**( 800h till biologi, fysik, kemi & teknik)**

**Hur ser ni på detta?**

**Vad är det som har avgjort denna timdelning för teknikämnet på Er skola?**

#### Behörighetskrav

**I och med det nya behörighetskravet krävs det 45hp för att få sätta betyg i teknikämnet, hur ser Ni på detta?**

**Hur många lärare har 45hp i teknikämnet på Er skola?**

**Högskoleverket visar att det har utexaminerats 693st teknicklärare av 79 740st lärare i alla åldrar inkl. gymnasiet mellan åren 2000-2010. Vilket motsvarar att teknicklärare omfattar 0,87%. Hur ställer ni Er till Högskoleverkets resultat?**

#### Framtidsvision

**Hur önskar ni att teknikämnet ska se ut i framtiden?**

**Vad anser ni behöver göras i förhållandet till er önskan?**

**Har Ni några övriga synpunkter att tillägga?**

**Tack för Er medverkan!**



## **Bilaga 3**

### **Kommunundersökning kring skolans teknikämne**

#### Nu-läget

**Har ni någon överblick över hur det ser ut när det gäller teknikämnet i er kommun?**

Hur då?

**Vilka uppfattningar finns om teknikämnet?**

Vad beror det på?

#### Timplan

**Har ni någon uppfattning om hur timplanen för teknikämnet ser ut?**

( 800h till biologi, fysik, kemi & teknik)

Hur kommer det sig? Varför?

**Vad är det som har avgjort denna timdelning för teknikämnet i er kommun?**

#### Behörighetskrav

**I och med det nya behörighetskravet krävs det 45hp för att få sätta betyg i teknikämnet, hur ser ni på detta?**

**Högskoleverket visar att det har utexaminerats 693st tekniklärare av 79 740st lärare i alla åldrar inkl. gymnasiet mellan åren 2000-2010. Vilket motsvarar att tekniklärare omfattar 0,87%. Hur ser ni på Högskoleverkets resultat?**

#### Satsningar på teknikämnet

**Finns det några satsningar när det gäller teknikämnet i er kommun?**

**Vad är det som avgör ifall ni ska göra en satsning på teknikämnet?**

Varför?

#### Framtidsvision

**Hur önskar ni att teknikämnet ska se ut i framtiden?**

**Vad anser ni behöver göras i förhållandet till er önskan?**

**Har Ni några övriga synpunkter att tillägga?**

**Tack för Er medverkan!**



## Bilaga 4

### Undersökning kring skolans teknikämne - Skolverket

1. Har Skolverket någon uppfattning över hur det ser ut när det gäller grundskolans teknikämne i Sverige?
2. Vilken verksamhet har ansvar för grundskolans timplan och dess fördelning?
3. Högskoleverket visar att det har utexaminerats 693st tekniklärare av 79 740st lärare i alla åldrar inkl. gymnasiet mellan åren 2000-2010. Vilket motsvarar att tekniklärare omfattar 0,87%. I och med det nya behörighetskravet krävs det 45hp för att få sätta betyg i teknikämnet.
  - A) Hur har Skolverket tänkt lösa detta?
  - B) Finns det några planerade satsningar med fokus på teknikämnet?
4. Vi har nyligen haft rektorintervjuer där det har framgått att rektorerna ifrågasätter stora delar av behörighetskraven i teknikämnet, då de tycker att de nya behörighetskraven inte går hand i hand med de gamla lärareexaminationerna. Hur ställer sig Skolverket till detta?
5. Vi har nyligen varit i kontakt med Skolinspektionen, som beskriver teknikämnet som diffust på skolor runt om i Sverige. Undervisningen skiljer sig markant och har en dålig tradition och identitet som skolämne. Vad anser Skolverket behöva åtgärda i förhållandet till dagens teknikämne i grundskolan?
6. Har Skolverket några övriga synpunkter att tillägga?

Tack för Er medverkan!



## Bilaga 5

### Undersökning kring skolans teknikämne - Utbildningsdepartementet

1. Har Utbildningsdepartementet någon uppfattning över hur det ser ut när det gäller grundskolans teknikämne i Sverige?
2. Vilken verksamhet har ansvar för grundskolans timplan och dess fördelning?
3. Högskoleverket visar att det har utexaminerats 693st tekniklärare av 79 740st lärare i alla åldrar inkl. gymnasiet mellan åren 2000-2010. Vilket motsvarar att tekniklärare omfattar 0,87%. I och med det nya behörighetskravet krävs det 45hp för att få sätta betyg i teknikämnet.  
  
A) Hur har Utbildningsdepartementet tänkt lösa detta?  
  
B) Finns det några planerade satsningar med fokus på teknikämnet?
4. Vi har nyligen haft rektorintervjuer där det har framgått att rektorerna ifrågasätter stora delar av behörighetskraven i teknikämnet, då de tycker att de nya behörighetskraven inte går hand i hand med de gamla lärareexaminationerna. Hur ställer sig Utbildningsdepartementet till detta?
5. Vi har nyligen varit i kontakt med Skolinspektionen, som beskriver teknikämnet som diffust på skolor runt om i Sverige. Undervisningen skiljer sig markant och har en dålig tradition och identitet som skolämne. Vad anser Utbildningsdepartementet behöva åtgärda i förhållandet till dagens teknikämne i grundskolan?
6. Har Utbildningsdepartementet några övriga synpunkter att tillägga?

Tack för Er medverkan!